

<b>Buy</b>	<b>Wertindikatoren:</b>	EUR	<b>Aktien Daten:</b>		<b>Beschreibung:</b>	
	DCF:	4,50	Bloomberg:	WIG1 GR	Medien- und Kommunikationsunternehmen mit Fokus auf den Amateur- und Renn-Sport	
<b>EUR 4,50</b>			Reuters:	WIGGK.DE		
<b>Kurs</b>			ISIN:	DE000A1EMG56		
<b>Upside</b>	<b>EUR 4,03</b>		<b>Markt Snapshot:</b>	EUR Mio.	<b>Risikoprofil (WRe):</b>	
	<b>11,7 %</b>		Marktkapitalisierung:	86,3	2017e	
			Aktienanzahl (Mio.):	21,4	Beta:	1,5
			EV:	69,5	KBV:	3,8 x
			Freefloat MC:	50,0	EK-Quote:	58 %
			Ø Trad. Vol. (30T):	126,22		
			<b>Aktionäre:</b>			
			Freefloat	58,0 %		
			Peter Lauterbach	3,0 %		
			Jens Reidel	3,0 %		
			Peter Martin	5,0 %		
			Allianz Global Investors GmbH	5,0 %		

## Update im Vorfeld der Unternehmenspräsentation auf dem EK-Forum in Frankfurt

Im Vorfeld der Präsentation von CEO Peter Lauterbach morgen (Mittwoch) auf dem derzeit stattfindenden EK-Forum in Frankfurt geben wir einen Überblick über aktuelle Nachrichten und Aktivitäten der Sporttotal AG:

- **Marketing:** Mitte November gab das Unternehmen den Start der Marketingkampagne "Die Stars von Nebenan" in Deutschland bekannt, die in Zusammenarbeit mit der führenden Marketingagentur Jung von Matt aus Hamburg ins Leben gerufen wurde. Die Kampagne zeigt Amateurfußballer, die wie Fußballstars wie Cristiano Ronaldo, Paul Pogba oder Mario Balotelli jubeln. Die Anzeigen, bestehend aus Bannern und einer 20-sekündigen Videowerbung, werden über die digitalen Sportportfolio-Plattformen von Media Impact (eine Tochtergesellschaft von Axel Springer), zu denen Bild.de, Sportbild.de und Transfermarkt.de gehören, verbreitet. Die Kampagne läuft seit dem 17. November.

Ziel der Kampagne ist es, Sporttotal und seiner Amateursport-Streaming-Plattform sporttotal.tv zu helfen, mehr Traffic auf ihrer Website zu generieren und die Bekanntheit und Reichweite zu erhöhen. Basierend auf der Kooperation von Sporttotal mit Partnern und dem etablierten Netzwerk von CEO Peter Lauterbach gehen wir von geringen Aufwendungen für diese Kampagne aus, die bereits Teil unserer bisherigen Modellannahmen waren. Andererseits schränken diese Partnerschaften unserer Meinung nach auch die Reichweite der Kampagne etwas ein.

- **Andere Sportarten:** Am vergangenen Wochenende (25./26.11.) begann sporttotal.tv, neben Fußball auch Inhalte anderer Sportarten zu zeigen, wie z. B. Live-Inhalte (Testphase) vom Hallenhockey-Vorbereitungsturnier Levantehaus-Cup, das in Hamburg stattfand (nur in der App verfügbar). Weitere Tests sind für Basketball, Handball und Volleyball geplant. Dies hat zum jetzigen Zeitpunkt zwar keine Auswirkungen auf unser Finanzmodell, aber es zeigt deutlich das Engagement von Sporttotal für andere Amateursportarten sowie sein diversifiziertes Portfolio und seinen inhaltlichen Anspruch.
- **Kapitalerhöhung:** Am 6. November platzierte Sporttotal erfolgreich eine 10%ige Kapitalerhöhung. Das Unternehmen gab 1.946.666 neue Aktien aus, die zu einem Festpreis von EUR 4,10 platziert wurden, was zu einem Bruttoemissionserlös von EUR 7,98 Mio. und einer Gesamtzahl der ausstehenden Aktien von 21.415.329 führte. Der Verwässerungseffekt wurde durch den Mittelzufluss und die Aktualisierung unseres Modells kompensiert, sodass sich ein unverändertes Kursziel von EUR 4,50 ergibt. Die EPS-Prognosen haben sich jedoch von EUR 0,17 auf EUR 0,16 für 2018e und von EUR 0,31 auf EUR 0,29 (2019e) geändert. Das EPS für 2017e bleibt aufgrund von Basiseffekten mit EUR 0,06 unverändert. Die zusätzlichen Mittel werden für den weiteren Rollout der Kamerasysteme verwendet. Bisher wurden rund 130 Kamerasysteme installiert, bis Ende 2017 sollen es insgesamt 200 sein.

**Insgesamt sind dies positive Nachrichten und wir bekräftigen unsere Kaufempfehlung mit einem Kursziel von EUR 4,50.**

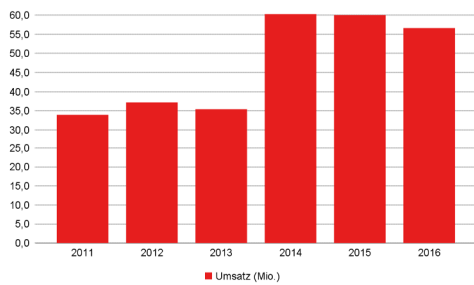


Rel. Performance vs CDAX:	
1 Monat:	0,6 %
6 Monate:	27,9 %
Jahresverlauf:	58,6 %
Letzte 12 Monate:	54,6 %

### Unternehmenstermine:

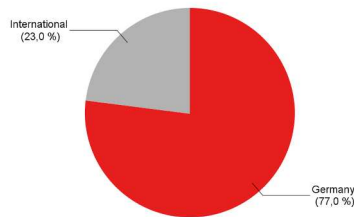
GJ Ende: 31.12. in EUR Mio.	CAGR (16-19e)	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
<b>Umsatz</b>	10,3 %	35,4	60,2	60,0	56,6	57,0	65,4	75,9
<b>Veränd. Umsatz yoy</b>		-4,8 %	70,0 %	-0,4 %	-5,7 %	0,8 %	14,7 %	16,1 %
<b>Rohertragsmarge</b>		42,6 %	31,8 %	23,6 %	25,5 %	24,7 %	29,5 %	34,0 %
<b>EBITDA</b>		-	-1,5	3,5	0,5	-1,5	2,8	7,5
<b>Marge</b>		-4,4 %	5,8 %	0,9 %	-2,6 %	4,9 %	11,5 %	18,5 %
<b>EBIT</b>		-	-4,5	0,5	-1,1	-3,8	1,6	4,0
<b>Marge</b>		-12,7 %	0,8 %	-1,9 %	-6,7 %	2,8 %	6,1 %	9,4 %
<b>Nettoergebnis</b>		-	-5,2	0,1	-1,5	-6,2	1,3	3,4
<b>EPS</b>		-	-0,46	0,01	-0,12	-0,40	0,06	0,16
<b>EPS adj.</b>		-	-0,46	0,01	-0,12	-0,40	0,06	0,16
<b>DPS</b>		-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Dividendenrendite</b>			n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>FCFPS</b>			-0,01	-0,10	-0,44	-0,50	-0,05	-0,66
<b>FCF / Marktkap.</b>			-0,8 %	-7,3 %	-28,1 %	-23,5 %	-1,4 %	-18,0 %
<b>EV / Umsatz</b>			0,4 x	0,3 x	0,4 x	0,6 x	1,1 x	1,2 x
<b>EV / EBITDA</b>			n.a.	4,4 x	44,0 x	n.a.	22,0 x	10,1 x
<b>EV / EBIT</b>			n.a.	31,3 x	n.a.	n.a.	38,6 x	18,8 x
<b>KGV</b>			n.a.	133,6 x	n.a.	n.a.	67,1 x	25,2 x
<b>KGV ber.</b>			n.a.	133,6 x	n.a.	n.a.	67,1 x	25,2 x
<b>FCF Potential Yield</b>			-14,8 %	21,8 %	2,8 %	-11,6 %	4,5 %	9,5 %
<b>Nettoverschuldung</b>			-1,3	0,2	3,4	-1,1	-16,8	-2,6
<b>ROCE (NOPAT)</b>			n.a.	7,2 %	n.a.	n.a.	30,0 %	29,3 %
<b>Guidance:</b>			2017: Umsatz EUR 60 Mio.; EBITDA EUR 2,7 Mio.; EBIT EUR 1,5 Mio.					

### Entwicklung Umsatz in Mio. EUR



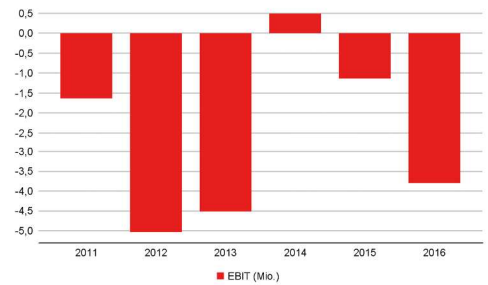
Quelle: Warburg Research

### Umsatz nach Regionen 2016; in %



Quelle: Warburg Research

### Entwicklung EBIT in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

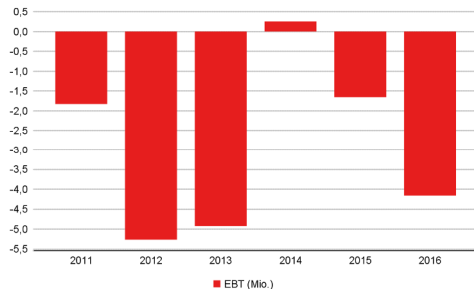
## Unternehmenshintergrund

- Sporttotal AG ist ein im Jahr 1979 gegründeter Medien- und Kommunikationskonzern, der sich insbesondere auf die Bereiche Sport und Automotive spezialisiert hat.
- Sporttotal AG ist seit dem technischer und redaktioneller Dienstleister, Vermarktungs- und Event-Partner für große Sportveranstalter und Unternehmen und agiert dabei als ganzheitlicher Markenstrategieberater.
- 2016 hat sich Sporttotal AG von Teilen der TV produzierenden, sowie technischen Bereichen getrennt bzw. hat diese ausgelagert und fokussiert sich seit dem auf das Sport Streaming Geschäft.
- Sporttotal AG betreibt die Video-Plattform sporttotal.tv, auf der mittels eines vollautomatisierten HD-Kamera-Systems Fußball-Amateurspiele live und auf Demand online verfolgt werden können.

## Wettbewerbsqualität

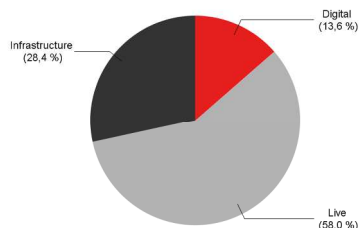
- Sporttotal AG verfügt über Jahrzehnte lange Erfahrung und technisches Know-How in verschiedenen Bereichen des Sports, insbesondere im Motor-Rennsport.
- Das Unternehmen hat klare Nischen identifiziert, in denen es sich auch gegen große und namhafte Konkurrenten durchsetzen kann.
- Sporttotal AG verfügt über ein wertvolles Netzwerk, welches bei der Kundengewinnung unverzichtbar und schwer zu replizieren ist.
- Für die Übertragung des Amateur-Fußballs verfügt Sporttotal AG über eine enge Kooperation mit dem DFB (Deutscher Fußball Bund) und Exklusivität mit dem Hersteller des HD-Kamera-Systems Pixellot aus Israel.

### Entwicklung EBT in Mio. EUR



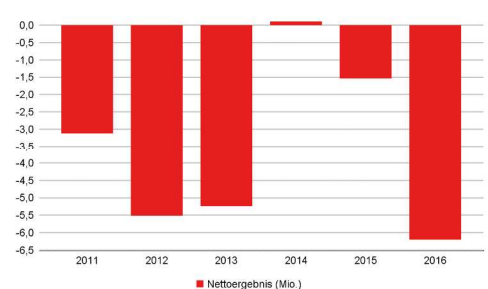
Quelle: Warburg Research

### Umsatz nach Segmenten 2016; in %



Quelle: Warburg Research

### Entwicklung Jahresüberschuss in Mio. EUR



Quelle: Warburg Research

**DCF Modell**

Kennzahlen in EUR Mio.	Detailplanung			Übergangsphase										Term. Value
	2017e	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	
Umsatz	57,0	65,4	75,9	84,8	92,2	98,2	103,1	107,2	110,6	113,6	116,3	118,7	121,0	
Umsatzwachstum	0,8 %	14,7 %	16,1 %	11,7 %	8,7 %	6,5 %	5,0 %	4,0 %	3,2 %	2,7 %	2,3 %	2,1 %	1,9 %	1,5 %
EBIT	1,6	4,0	7,1	8,6	9,9	10,9	11,7	12,4	12,9	13,4	13,8	14,1	14,4	
EBIT-Marge	2,8 %	6,1 %	9,4 %	10,2 %	10,7 %	11,1 %	11,4 %	11,6 %	11,7 %	11,8 %	11,9 %	11,9 %	11,9 %	
Steuerquote (EBT)	3,5 %	8,8 %	10,2 %	12,0 %	13,0 %	14,0 %	15,0 %	16,0 %	17,0 %	18,0 %	19,0 %	25,0 %	30,0 %	
NOPAT	1,5	3,7	6,4	7,6	8,6	9,4	10,0	10,4	10,7	11,0	11,2	10,6	10,1	
Abschreibungen	1,2	3,5	6,9	7,6	6,6	5,8	5,2	4,8	4,4	4,2	4,1	4,0	3,9	
Abschreibungsquote	2,1 %	5,4 %	9,1 %	9,0 %	7,2 %	5,9 %	5,1 %	4,4 %	4,0 %	3,7 %	3,5 %	3,3 %	3,2 %	
Veränd. Rückstellungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Liquiditätsveränderung														
- Working Capital	-0,9	0,3	0,7	0,8	0,6	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	
- Investitionen	4,5	20,8	9,3	6,6	5,1	4,2	3,8	3,6	3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	
Investitionsquote	7,9 %	31,7 %	12,2 %	7,8 %	5,5 %	4,3 %	3,7 %	3,4 %	3,2 %	3,1 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	
Sonstiges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Free Cash Flow (WACC-Modell)	-0,9	-13,9	3,3	7,8	9,7	10,7	11,3	11,4	11,5	11,6	11,6	10,9	10,4	10
Barwert FCF	-0,8	-11,7	2,6	5,5	6,2	6,2	6,0	5,5	5,1	4,7	4,3	3,7	3,2	39
Anteil der Barwerte	<b>-12,60 %</b>			<b>63,57 %</b>										<b>49,03 %</b>

**Modell-Parameter**

Herleitung WACC:		Herleitung Beta:	
Fremdkapitalquote	5,00 %	Finanzielle Stabilität	1,50
FK-Zins (nach Steuern)	2,8 %	Liquidität (Akte)	1,50
Marktrendite	7,00 %	Zyklizität	1,60
Risikofreie Rendite	1,50 %	Transparenz	1,60
		Sonstiges	1,50
<b>WACC</b>	<b>9,61 %</b>	<b>Beta</b>	<b>1,54</b>

**Wertermittlung (Mio.)**

Barwerte bis 2029e	41		
Terminal Value	39		
Zinstr. Verbindlichkeiten	1		
Pensionsrückstellungen	1		
Hybridkapital	0		
Minderheiten	0		
Marktwert v. Beteiligungen	0		
Liquide Mittel	18	Aktienzahl (Mio.)	21,4
<b>Eigenkapitalwert</b>	<b>96</b>	<b>Wert je Aktie (EUR)</b>	<b>4,50</b>

**Sensitivität Wert je Aktie (EUR)**

Beta	WACC	Ewiges Wachstum							Beta	WACC	Delta EBIT-Marge						
		0,75 %	1,00 %	1,25 %	1,50 %	1,75 %	2,00 %	2,25 %			-1,5 pp	-1,0 pp	-0,5 pp	+0,0 pp	+0,5 pp	+1,0 pp	+1,5 pp
1,73	10,6 %	3,85	3,89	3,92	3,96	4,00	4,05	4,09	1,73	10,6 %	3,41	3,59	3,78	3,96	4,15	4,33	4,52
1,64	10,1 %	4,08	4,12	4,17	4,21	4,26	4,31	4,37	1,64	10,1 %	3,62	3,82	4,02	4,21	4,41	4,61	4,80
1,59	9,9 %	4,21	4,25	4,30	4,35	4,40	4,46	4,52	1,59	9,9 %	3,74	3,95	4,15	4,35	4,55	4,76	4,96
1,54	9,6 %	4,34	4,39	4,44	4,50	4,55	4,62	4,68	1,54	9,6 %	3,87	4,08	4,29	4,50	4,70	4,91	5,12
1,49	9,4 %	4,48	4,53	4,59	4,65	4,71	4,78	4,85	1,49	9,4 %	4,00	4,22	4,44	4,65	4,87	5,08	5,30
1,44	9,1 %	4,63	4,69	4,75	4,82	4,89	4,96	5,04	1,44	9,1 %	4,15	4,37	4,59	4,82	5,04	5,26	5,48
1,35	8,6 %	4,96	5,03	5,10	5,18	5,27	5,36	5,46	1,35	8,6 %	4,47	4,70	4,94	5,18	5,42	5,66	5,89

- Das Sporttotal.tv Segment wird der zukünftige Wachstumstreiber sein
- Ein Beta von 1,5 und ein WACC von 9,6% reflektieren das Risiko, das mit den Start-Up Eigenschaften einhergeht.
- Aufgrund von Verlustvorträgen rechnen wir mittelfristig mit einer reduzierten Steuerquote

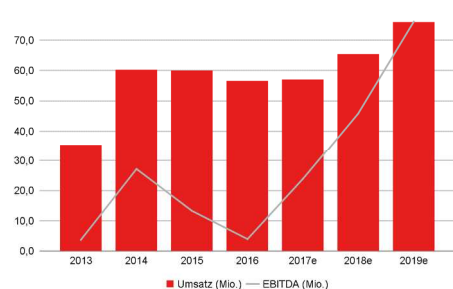
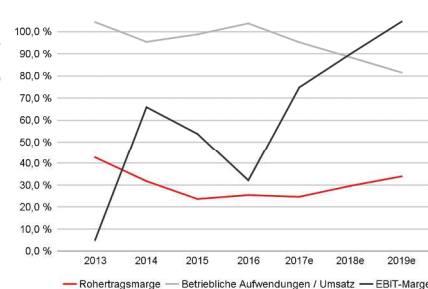
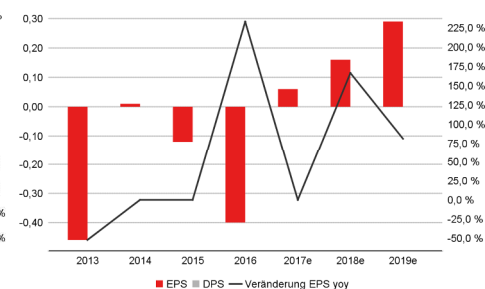
Wertermittlung							
	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
KBV	4,4 x	4,2 x	4,9 x	4,3 x	3,8 x	3,3 x	2,6 x
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	n.a.	n.a.	n.a.	0,18	1,05	1,21	1,53
EV / Umsatz	0,4 x	0,3 x	0,4 x	0,6 x	1,1 x	1,2 x	1,0 x
EV / EBITDA	n.a.	4,4 x	44,0 x	n.a.	22,0 x	10,1 x	5,2 x
EV / EBIT	n.a.	31,3 x	n.a.	n.a.	38,6 x	18,8 x	10,2 x
EV / EBIT adj.*	n.a.	31,3 x	n.a.	n.a.	38,6 x	18,8 x	10,2 x
Kurs / FCF	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	26,0 x
KGV	n.a.	133,6 x	n.a.	n.a.	67,1 x	25,2 x	13,9 x
KGV ber.*	n.a.	133,6 x	n.a.	n.a.	67,1 x	25,2 x	13,9 x
Dividendenrendite	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
FCF Potential Yield (on market EV)	-14,8 %	21,8 %	2,8 %	-11,6 %	4,5 %	9,5 %	18,4 %
*Adjustiert um:	-						

GuV							
In EUR Mio.	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
<b>Umsatz</b>	<b>35,4</b>	<b>60,2</b>	<b>60,0</b>	<b>56,6</b>	<b>57,0</b>	<b>65,4</b>	<b>75,9</b>
Veränd. Umsatz yoy	-4,8 %	70,0 %	-0,4 %	-5,7 %	0,8 %	14,7 %	16,1 %
Bestandsveränderungen	-0,1	0,6	-0,2	0,6	0,0	0,0	0,0
Aktiviere Eigenleistungen	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Gesamterlöse</b>	<b>35,4</b>	<b>60,9</b>	<b>59,8</b>	<b>57,2</b>	<b>57,0</b>	<b>65,4</b>	<b>75,9</b>
Materialaufwand	20,3	41,7	45,7	42,8	42,9	46,1	50,1
<b>Rohertag</b>	<b>15,1</b>	<b>19,2</b>	<b>14,1</b>	<b>14,4</b>	<b>14,1</b>	<b>19,3</b>	<b>25,8</b>
<i>Rohertagsmarge</i>	<i>42,6 %</i>	<i>31,8 %</i>	<i>23,6 %</i>	<i>25,5 %</i>	<i>24,7 %</i>	<i>29,5 %</i>	<i>34,0 %</i>
Personalaufwendungen	11,0	12,2	11,4	13,3	9,6	9,8	10,3
Sonstige betriebliche Erträge	1,0	2,9	2,0	3,0	3,5	2,6	3,0
Sonstige betriebliche Aufwendungen	6,7	6,3	4,2	5,5	5,1	4,6	4,6
Unregelmäßige Erträge/Aufwendungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>EBITDA</b>	<b>-1,5</b>	<b>3,5</b>	<b>0,5</b>	<b>-1,5</b>	<b>2,8</b>	<b>7,5</b>	<b>14,0</b>
<i>Marge</i>	<i>-4,4 %</i>	<i>5,8 %</i>	<i>0,9 %</i>	<i>-2,6 %</i>	<i>4,9 %</i>	<i>11,5 %</i>	<i>18,5 %</i>
Abschreibungen auf Sachanlagen	2,7	2,9	1,5	1,5	0,9	3,2	6,5
<b>EBITA</b>	<b>-4,3</b>	<b>0,7</b>	<b>-1,0</b>	<b>-3,0</b>	<b>1,9</b>	<b>4,3</b>	<b>7,5</b>
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	0,3	0,2	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4
Goodwill-Abschreibung	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
<b>EBIT</b>	<b>-4,5</b>	<b>0,5</b>	<b>-1,1</b>	<b>-3,8</b>	<b>1,6</b>	<b>4,0</b>	<b>7,1</b>
<i>Marge</i>	<i>-12,7 %</i>	<i>0,8 %</i>	<i>-1,9 %</i>	<i>-6,7 %</i>	<i>2,8 %</i>	<i>6,1 %</i>	<i>9,4 %</i>
<b>EBIT adj.</b>	<b>-4,5</b>	<b>0,5</b>	<b>-1,1</b>	<b>-3,8</b>	<b>1,6</b>	<b>4,0</b>	<b>7,1</b>
Zinserträge	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zinsaufwendungen	0,4	0,4	0,5	0,4	0,2	0,3	0,4
Sonstiges Finanzergebnis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>EBT</b>	<b>-4,9</b>	<b>0,3</b>	<b>-1,7</b>	<b>-4,2</b>	<b>1,4</b>	<b>3,7</b>	<b>6,8</b>
<i>Marge</i>	<i>-13,9 %</i>	<i>0,4 %</i>	<i>-2,8 %</i>	<i>-7,4 %</i>	<i>2,5 %</i>	<i>5,7 %</i>	<i>9,0 %</i>
Steuern gesamt	0,3	0,1	-0,2	-0,3	0,0	0,3	0,7
<b>Jahresüberschuss aus fortgef. Geschäftstätigkeit</b>	<b>-5,2</b>	<b>0,1</b>	<b>-1,4</b>	<b>-3,9</b>	<b>1,4</b>	<b>3,4</b>	<b>6,1</b>
Ergebnis aus eingest. Geschäftsbereichen (nach St.)	0,0	0,0	-0,1	-2,5	0,0	0,0	0,0
<b>Jahresüberschuss vor Anteilen Dritter</b>	<b>-5,2</b>	<b>0,1</b>	<b>-1,5</b>	<b>-6,4</b>	<b>1,4</b>	<b>3,4</b>	<b>6,1</b>
Minderheitenanteile	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,1	0,0	0,0
<b>Nettoergebnis</b>	<b>-5,2</b>	<b>0,1</b>	<b>-1,5</b>	<b>-6,2</b>	<b>1,3</b>	<b>3,4</b>	<b>6,1</b>
<i>Marge</i>	<i>-14,8 %</i>	<i>0,2 %</i>	<i>-2,6 %</i>	<i>-11,0 %</i>	<i>2,2 %</i>	<i>5,2 %</i>	<i>8,0 %</i>
Aktienanzahl (Durchschnittlich)	11,3	11,4	12,8	15,4	21,4	21,4	21,4
<b>EPS</b>	<b>-0,46</b>	<b>0,01</b>	<b>-0,12</b>	<b>-0,40</b>	<b>0,06</b>	<b>0,16</b>	<b>0,29</b>
EPS adj.	-0,46	0,01	-0,12	-0,40	0,06	0,16	0,29

\*Adjustiert um:

**Guidance: 2017: Umsatz EUR 60 Mio.; EBITDA EUR 2,7 Mio.; EBIT EUR 1,5 Mio.****Kennzahlen**

	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Betriebliche Aufwendungen / Umsatz	104,3 %	95,3 %	98,8 %	103,7 %	95,1 %	88,5 %	81,5 %
Operating Leverage	2,2 x	n.a.	n.a.	-41,2 x	n.a.	10,3 x	4,8 x
EBITDA / Interest expenses	n.m.	8,1 x	1,0 x	n.m.	14,0 x	25,1 x	40,1 x
Steuerquote (EBT)	-6,4 %	58,3 %	13,1 %	6,2 %	3,5 %	8,8 %	10,2 %
Ausschüttungsquote	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Umsatz je Mitarbeiter	151.436	246.922	204.092	181.968	393.298	436.046	474.605

**Umsatz, EBITDA**  
in Mio. EUR**Operative Performance**  
in %**Ergebnis je Aktie**

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

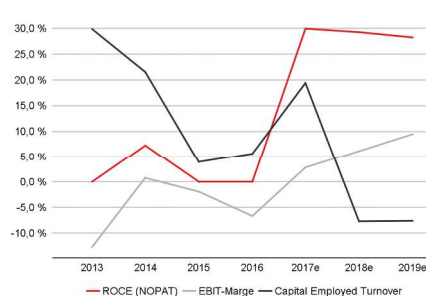
## Bilanz

In EUR Mio.	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
<b>Aktiva</b>							
Immaterielle Vermögensgegenstände	1,9	1,8	2,0	4,4	0,2	0,2	0,2
davon übrige imm. VG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,5
davon Geschäfts- oder Firmenwert	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0
Sachanlagen	6,6	6,8	7,2	1,5	4,3	21,3	23,6
Finanzanlagen	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstiges langfristiges Vermögen	0,0	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Anlagevermögen</b>	<b>8,4</b>	<b>9,1</b>	<b>10,2</b>	<b>6,4</b>	<b>5,0</b>	<b>22,0</b>	<b>24,3</b>
Vorräte	0,4	0,9	0,8	1,2	1,2	1,4	1,7
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2,2	3,1	4,9	3,4	3,7	4,1	4,6
Liquide Mittel	3,9	5,2	3,4	3,9	18,3	11,6	14,7
Sonstiges kurzfristiges Vermögen	4,0	2,9	3,5	7,3	7,5	7,5	7,5
<b>Umlaufvermögen</b>	<b>10,5</b>	<b>12,2</b>	<b>12,5</b>	<b>15,9</b>	<b>30,7</b>	<b>24,6</b>	<b>28,4</b>
<b>Bilanzsumme (Aktiva)</b>	<b>18,9</b>	<b>21,3</b>	<b>22,7</b>	<b>22,3</b>	<b>35,6</b>	<b>46,6</b>	<b>52,8</b>
<b>Passiva</b>							
Gezeichnetes Kapital	11,3	11,4	12,8	17,7	21,4	21,4	21,4
Kapitalrücklage	0,2	0,7	1,2	5,4	13,3	13,3	13,3
Gewinnrücklagen	-8,4	-8,4	-9,9	-16,1	-14,9	-11,5	-5,4
Sonstige Eigenkapitalkomponenten	0,0	0,0	0,0	0,6	0,8	0,6	0,6
Buchwert	3,1	3,7	4,0	7,5	20,6	23,8	29,9
Anteile Dritter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Eigenkapital</b>	<b>3,1</b>	<b>3,7</b>	<b>4,0</b>	<b>7,5</b>	<b>20,6</b>	<b>23,8</b>	<b>29,9</b>
Rückstellungen gesamt	2,3	1,3	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
davon Pensions- u. ä. langfr. Rückstellungen	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Finanzverbindlichkeiten (gesamt)	2,1	4,9	6,3	2,3	1,0	8,5	8,5
davon kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	1,0	1,3	1,8	1,1	0,0	0,0	0,0
Verbindl. aus Lieferungen und Leistungen	3,1	6,5	5,3	3,1	4,2	4,5	4,6
Sonstige Verbindlichkeiten	8,2	5,0	6,1	8,3	8,7	8,7	8,7
<b>Verbindlichkeiten</b>	<b>15,8</b>	<b>17,7</b>	<b>18,7</b>	<b>14,7</b>	<b>15,0</b>	<b>22,8</b>	<b>22,9</b>
<b>Bilanzsumme (Passiva)</b>	<b>18,9</b>	<b>21,3</b>	<b>22,7</b>	<b>22,3</b>	<b>35,6</b>	<b>46,6</b>	<b>52,8</b>

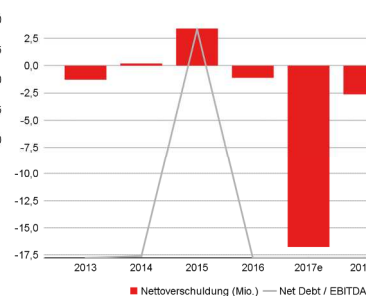
## Kennzahlen

	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
<b>Kapitaleffizienz</b>							
Operating Assets Turnover	131,2 x	44,3 x	17,4 x	-33,9 x	206,6 x	3,7 x	3,7 x
Capital Employed Turnover	19,2 x	15,6 x	8,1 x	8,8 x	14,7 x	3,1 x	3,1 x
ROA	-62,1 %	1,2 %	-15,0 %	-97,4 %	25,3 %	15,5 %	25,1 %
<b>Kapitalverzinsung</b>							
ROCE (NOPAT)	n.a.	7,2 %	n.a.	n.a.	30,0 %	29,3 %	28,2 %
ROE	-174,6 %	3,1 %	-40,0 %	-107,3 %	8,9 %	15,3 %	22,7 %
Adj. ROE	-174,6 %	3,1 %	-40,0 %	-107,3 %	8,9 %	15,3 %	22,7 %
<b>Bilanzqualität</b>							
Nettoverschuldung	-1,3	0,2	3,4	-1,1	-16,8	-2,6	-5,6
Nettofinanzverschuldung	-1,8	-0,4	2,9	-1,6	-17,3	-3,1	-6,1
Net Gearing	-41,1 %	5,5 %	84,6 %	-14,8 %	-81,3 %	-11,0 %	-18,8 %
Net Fin. Debt / EBITDA	n.a.	n.a.	548,4 %	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Buchwert je Aktie	n.a.	n.a.	n.a.	0,4	1,1	1,2	1,5
Buchwert je Aktie (bereinigt um iAV)	n.a.	n.a.	n.a.	0,2	1,1	1,2	1,5

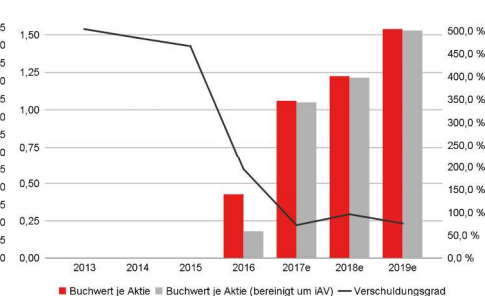
## Entwicklung ROCE



## Nettoverschuldung in Mio. EUR



## Buchwert je Aktie in EUR



Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

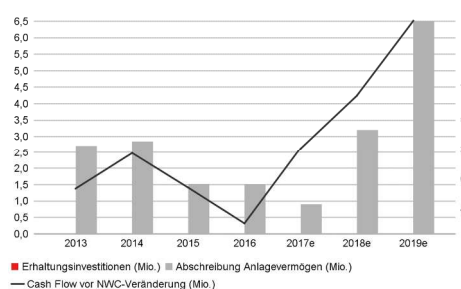
Quelle: Warburg Research

## Cash flow

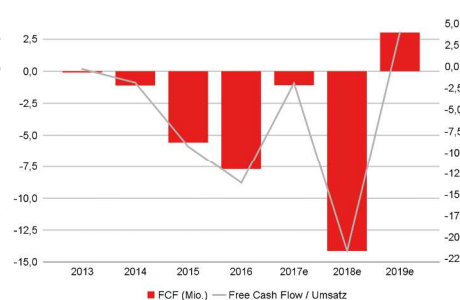
In EUR Mio.	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
Jahresüberschuss/ -fehlbetrag	-5,2	0,1	-1,5	-6,4	1,4	3,4	6,1
Abschreibung Anlagevermögen	2,7	2,9	1,5	1,5	0,9	3,2	6,5
Amortisation Goodwill	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
Amortisation immaterielle Vermögensgegenstände	0,3	0,2	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4
Veränderung langfristige Rückstellungen	1,5	-1,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	0,0	0,0	-0,6	0,3	0,0	0,0	0,0
<b>Cash Flow vor NWC-Veränderung</b>	<b>-0,8</b>	<b>2,1</b>	<b>-0,7</b>	<b>-3,7</b>	<b>2,6</b>	<b>6,9</b>	<b>13,0</b>
Veränderung Vorräte	0,0	0,0	0,0	-0,5	0,0	-0,2	-0,3
Veränderung Forderungen aus L+L	0,3	-1,0	-1,7	1,4	-0,3	-0,4	-0,5
Veränderung Verb. aus L+L + erh. Anzahlungen	2,1	0,7	-0,2	-1,5	1,1	0,3	0,1
Veränderung sonstige Working Capital Posten	0,0	0,0	-0,3	-0,1	0,0	0,0	0,0
Veränderung Working Capital (gesamt)	2,4	-0,3	-2,2	-0,7	0,8	-0,3	-0,7
<b>Cash Flow aus operativer Tätigkeit [1]</b>	<b>1,6</b>	<b>1,9</b>	<b>-2,9</b>	<b>-4,4</b>	<b>3,4</b>	<b>6,6</b>	<b>12,3</b>
Investitionen in iAV	0,0	0,0	-0,3	-0,3	-0,5	-0,5	-0,5
Investitionen in Sachanlagen	-1,7	-3,0	-2,3	-3,0	-4,0	-20,3	-8,8
Zugänge aus Akquisitionen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Finanzanlageninvestitionen	0,0	0,0	1,5	-0,1	0,0	0,0	0,0
Erlöse aus Anlageabgängen	0,0	0,0	0,3	1,2	5,5	0,0	0,0
<b>Cash Flow aus Investitionstätigkeit [2]</b>	<b>-1,7</b>	<b>-3,0</b>	<b>-3,9</b>	<b>-2,1</b>	<b>1,0</b>	<b>-20,8</b>	<b>-9,3</b>
Veränderung Finanzverbindlichkeiten	-1,9	2,8	1,4	-4,0	-1,3	7,5	0,0
Dividende Vorjahr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erwerb eigener Aktien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kapitalmaßnahmen	0,0	0,0	0,0	6,8	11,3	0,0	0,0
Sonstiges	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	0,0
<b>Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit [3]</b>	<b>-1,9</b>	<b>2,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,4</b>	<b>10,0</b>	<b>7,5</b>	<b>0,0</b>
<b>Veränderung liquide Mittel [1]+[2]+[3]</b>	<b>-2,0</b>	<b>1,7</b>	<b>-5,4</b>	<b>-4,0</b>	<b>14,4</b>	<b>-6,6</b>	<b>3,0</b>
Effekte aus Wechselkursänderungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Endbestand liquide Mittel	-0,9	5,6	-0,1	-0,6	18,3	11,6	14,7

## Kennzahlen

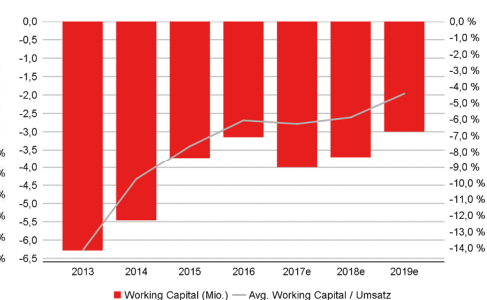
	2013	2014	2015	2016	2017e	2018e	2019e
<b>Kapitalfluss</b>							
FCF	-0,1	-1,1	-5,6	-7,7	-1,1	-14,1	3,0
Free Cash Flow / Umsatz	-0,3 %	-1,8 %	-9,3 %	-13,6 %	-1,9 %	-21,6 %	4,0 %
Free Cash Flow Potential	-1,9	3,4	0,6	-3,7	2,7	7,2	13,4
Free Cash Flow / Jahresüberschuss	2,0 %	-1047,2 %	362,6 %	124,4 %	-86,8 %	-415,6 %	49,3 %
Zinserträge / Avg. Cash	1,3 %	4,2 %	0,7 %	0,7 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Zinsaufwand / Avg. Debt	14,1 %	12,4 %	9,8 %	9,0 %	12,2 %	6,3 %	4,1 %
<b>Verwaltung von Finanzmitteln</b>							
Investitionsquote	4,8 %	4,9 %	4,4 %	5,9 %	7,9 %	31,7 %	12,2 %
Maint. Capex / Umsatz	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
CAPEX / Abschreibungen	57,3 %	98,9 %	159,0 %	144,7 %	375,0 %	592,9 %	134,8 %
Avg. Working Capital / Umsatz	-14,2 %	-9,7 %	-7,7 %	-6,1 %	-6,3 %	-5,9 %	-4,4 %
Forderungen LuL / Verbindlichkeiten LuL	69,1 %	48,3 %	92,3 %	111,4 %	88,1 %	91,1 %	100,0 %
Vorratumschlag	57,2 x	45,5 x	59,7 x	34,9 x	35,8 x	32,9 x	29,5 x
Receivables collection period (Tage)	22	19	30	22	24	23	22
Payables payment period (Tage)	56	57	42	26	36	36	34
Cash conversion cycle (Tage)	-152	-75	-68	-56	-65	-61	-55

Investitionen und Cash Flow  
in Mio. EUR

## Free Cash Flow Generation



## Working Capital



Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

Quelle: Warburg Research

**RECHTSHINWEIS / DISCLAIMER**

Dieser Research Report („Anlageempfehlung“ oder „Empfehlung“) wurde von der Warburg Research GmbH, einer 100%-Tochter der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA, erstellt; und wird von der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA weitergegeben; er enthält ausgewählte Informationen und erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Die Analyse stützt sich auf allgemein zugängliche Informationen und Daten („die Information“), die als zuverlässig gelten. Die Warburg Research GmbH hat die Information jedoch nicht auf ihre Richtigkeit oder Vollständigkeit geprüft und übernimmt für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Information keine Haftung. Etwaige unvollständige oder unrichtige Informationen begründen keine Haftung der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA oder der Warburg Research GmbH für Schäden gleich welcher Art, und M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH haften nicht für indirekte und/oder direkte Schäden und/oder Folgeschäden. Insbesondere übernehmen M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH keine Haftung für in diesen Analysen enthaltene Aussagen, Planungen oder sonstige Einzelheiten bezüglich der untersuchten Unternehmen, deren verbundener Unternehmen, Strategien, Markt- und/oder Wettbewerbslage, konjunkturelle und/oder gesetzliche Rahmenbedingungen usw. Obwohl die Analyse mit aller Sorgfalt zusammengestellt wurde, können Fehler oder Unvollständigkeiten nicht ausgeschlossen werden. M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH, deren Anteilseigner und Angestellte übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Aussagen, Einschätzungen, Empfehlungen oder Schlüsse, die aus in dieser Analyse enthaltenen Informationen abgeleitet werden. Soweit eine Analyse im Rahmen einer bestehenden vertraglichen Beziehung, z.B. einer Finanzberatung oder einer ähnlichen Dienstleistung, ausgehändigt wird, ist die Haftung der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und der Warburg Research GmbH auf grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz begrenzt. Sollten wesentliche Angaben unterlassen worden sein, haften M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH für einfache Fahrlässigkeit. Der Höhe nach ist die Haftung von M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH auf Ersatz von typischen und vorhersehbaren Schäden begrenzt. Die Analyse stellt weder ein Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf oder Verkauf eines Wertpapiers dar. Es ist möglich, dass Gesellschafter, Geschäftsleitung oder Angestellte der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA, der Warburg Research GmbH oder mit ihr verbundenen Unternehmen in verantwortlicher Stellung, z.B. als Mitglied des Aufsichtsrats, in den in der Analyse genannten Gesellschaften tätig sind. Die in dieser Analyse enthaltenen Meinungen können ohne Ankündigung geändert werden. Alle Rechte vorbehalten.

**URHEBERRECHTE**

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien des gesamten Inhalts oder von Teilen.

**ERKLÄRUNG GEMÄß § 34B WPHG, FINANV UND MAR EINSCHL. DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2016/958**

Die Bewertung, die der Anlageempfehlung für das hier analysierte Unternehmen zugrunde liegt, stützt sich auf allgemein anerkannte und weit verbreitete Methoden der fundamentalen Analyse, wie z.B. DCF-Modell, Free Cash Flow Value Potential, Peer-Gruppen- Vergleich oder Sum-of-the-parts-Modell (siehe auch <http://www.mmwarburg.de/disclaimer/disclaimerG.htm#Bewertung>). Das Ergebnis dieser fundamentalen Bewertung wird angepasst, um der Einschätzung des Analysten bezüglich der zu erwartenden Entwicklung der Anlegerstimmung und deren Auswirkungen auf den Aktienkurs Rechnung zu tragen.

Unabhängig von der verwendeten Bewertungsmethode besteht das Risiko, dass das Kursziel nicht erreicht wird, z.B. aufgrund unvorhergesehener Veränderungen der Nachfrage nach den Produkten des Unternehmens, Änderungen des Managements, der Technologie, der konjunkturellen Entwicklung, der Zinsentwicklung, der operativen und/oder Materialkosten, des Wettbewerbsdrucks, des Aufsichtsrechts, des Wechselkurses, der Besteuerung etc.. Bei Anlagen in ausländischen Märkten und Instrumenten gibt es weitere Risiken, etwa aufgrund von Wechselkursänderungen oder Änderungen der politischen und sozialen Bedingungen.

Diese Ausarbeitung reflektiert die Meinung des jeweiligen Verfassers zum Zeitpunkt ihrer Erstellung. Eine Änderung der der Bewertung zugrundeliegenden fundamentalen Faktoren kann nachträglich dazu führen, dass die Bewertung nicht mehr zutreffend ist. Ob und in welchem zeitlichen Abstand eine Aktualisierung dieser Ausarbeitung erfolgt, ist vorab nicht festgelegt worden.

Es wurden zusätzliche interne und organisatorische Vorkehrungen zur Prävention oder Behandlung von Interessenkonflikten getroffen. Hierzu zählen unter anderem die räumliche Trennung der Warburg Research GmbH von M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und die Schaffung von Vertraulichkeitsbereichen. Dadurch wird der Austausch von Informationen verhindert, die Interessenkonflikte von Warburg Research in Bezug auf den analysierten Emittenten oder dessen Finanzinstrumenten begründen können.

Die Analysten der Warburg Research GmbH beziehen keine Vergütung - weder direkt noch indirekt - aus Investmentbanking-Geschäften von M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA oder eines Unternehmens des Warburg-Verbunds.

Alle Preise von Finanzinstrumenten, die in dieser Anlageempfehlung angegeben werden, sind Schlusskurse des dem jeweiligen ausgewiesenen Veröffentlichungsdatums vorangegangenen Börsenhandelstages, soweit nicht ausdrücklich ein anderer Zeitpunkt genannt wird.

M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA und Warburg Research GmbH unterliegen der Aufsicht durch die BaFin – Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA unterliegt darüber hinaus der Aufsicht der Europäischen Zentralbank (EZB).

**QUELLEN**

Wenn nicht anders angegeben von Warburg Research, stammen alle kursrelevanten Daten und Consensus Schätzungen von FactSet.



### Zusätzliche Informationen für Kunden in den USA

1. Dieser Research Report (der „Report“) ist ein Produkt der Warburg Research GmbH, Deutschland einer 100%-Tochter der M.M.Warburg & CO (AG & Co.) KGaA, Deutschland (im Folgenden zusammen als „Warburg“ bezeichnet). Warburg ist der Arbeitgeber des jeweiligen Research-Analysten, der den Report erstellt hat. Der Research-Analyst, hat seinen Wohnsitz außerhalb der USA und ist keine mit einem US-regulierten Broker-Dealer verbundene Person und unterliegt damit auch nicht der Aufsicht eines US-regulierten Broker-Dealer.
2. Zur Verteilung in den USA ist dieser Report ausschließlich nur an „große institutionelle US-Investoren“ gerichtet, wie in Rule 15a-6 gemäß dem U.S. Securities Exchange Act von 1934 beschrieben.
3. Alle Empfänger dieses Reports sollten Transaktionen in den im Report erwähnten Wertpapieren nur über J.P.P. Euro-Securities, Inc., Delaware, durchführen.
4. J.P.P. Euro-Securities, Inc. erhält oder nimmt keinerlei Vergütung für die Verbreitung der Research-Reports von Warburg an.

### Hinweis gem. § 34b WpHG, FinAnV, MAR und DeIVO auf mögliche Interessenkonflikte in Bezug auf analysierte Unternehmen:

- 1- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen oder ein für die Erstellung der Analyse verantwortlicher Mitarbeiter dieser Unternehmen halten an dem Grundkapital des analysierten Unternehmens eine **Beteiligung von mehr als 5%**.
- 2- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen waren innerhalb der vorangegangenen zwölf Monate an der Führung eines **Konsortiums** für eine Emission im Wege eines öffentlichen Angebots von solchen Finanzinstrumenten beteiligt, die selbst oder deren Emittenten Gegenstand der Anlageempfehlung sind.
- 3- Mit Warburg Research verbundene Unternehmen **betreuen Finanzinstrumente**, die selbst oder deren Emittenten Gegenstand der Anlageempfehlung sind, an einem Markt durch das Einstellen von Kauf- oder Verkaufsaufträgen.
- 4- MMWB, Warburg Research oder ein verbundenes Unternehmen hat mit dem Emittenten eine Vereinbarung über die Erbringung von **Investmentbanking- und/oder Wertpapierdienstleistungen** getroffen und die betreffende Vereinbarung war die vorausgegangenen 12 Monate in Kraft oder es ergab sich für diesen Zeitraum auf ihrer Grundlage die Verpflichtung zur Zahlung oder zum Erhalt einer Leistung oder Entschädigung - vorausgesetzt, dass diese Offenlegung nicht die Offenlegung vertraulicher Geschäftsinformationen zur Folge hat.
- 5- Das die Analyse erstellende Unternehmen oder ein mit ihm verbundenes Unternehmen hat mit dem analysierten Unternehmen eine **Vereinbarung zu der Erstellung der Anlageempfehlung** getroffen.
- 6- Mit Warburg Research verbundene Unternehmen **handeln regelmäßig Finanzinstrumente** des analysierten Unternehmens oder von ihnen abgeleitete Derivate.
- 6a- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen halten an dem gesamten emittierten Aktienkapital des analysierten Unternehmens eine **Nettokaufposition von mehr als 0,5%**.
- 6b- Warburg Research oder mit diesem verbundene Unternehmen halten an dem gesamten emittierten Aktienkapital des analysierten Unternehmens eine **Nettoverkaufsposition von mehr als 0,5%**.
- 6c- Der **Emittent hält Anteile von über 5%** des gesamten emittierten Kapitals von Warburg Research oder mit diesem verbundenen Unternehmen.
- 7- Das die Analyse erstellende Unternehmen, mit diesem verbundene Unternehmen oder ein Mitarbeiter dieser Unternehmen hat **sonstige bedeutende Interessen** im Bezug auf das analysierte Unternehmen, wie z.B. die Ausübung von Mandaten beim analysierten Unternehmen.

Unternehmen	Disclosure	Link zu historischen Kurszielen und Ratingänderungen (letzte 12 Monate)
SPORTTOTAL	4, 5	<a href="http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE000A1EMG56.htm">http://www.mmwarburg.com/disclaimer/disclaimer_de/DE000A1EMG56.htm</a>

## ANLAGEEMPFEHLUNG

Anlageempfehlung: Erwartete Entwicklung des Preises des Finanzinstruments bis zum angegebenen Kursziel, nach Meinung des dieses Finanzinstrument betreuenden Analysten.

-K-	<b>Kaufen:</b>	Es wird erwartet, dass der Preis des analysierten Finanzinstruments in den nächsten 12 Monaten steigt.
-H-	<b>Halten:</b>	Es wird erwartet, dass der Preis des analysierten Finanzinstruments in den nächsten 12 Monaten weitestgehend stabil bleibt.
-V-	<b>Verkaufen:</b>	Es wird erwartet, dass der Preis des analysierten Finanzinstruments in den nächsten 12 Monaten fällt.
“-“	<b>Empfehlung ausgesetzt:</b>	Die Informationslage lässt eine Beurteilung des Unternehmens momentan nicht zu.

## WARBURG RESEARCH GMBH - ANALYSIERTES UNIVERSUM NACH ANLAGEEMPFEHLUNG

Empfehlung	Anzahl Unternehmen	% des Universums
Kaufen	106	52
Halten	89	44
Verkaufen	8	4
Empf. ausgesetzt	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>203</b>	<b>100</b>

## WARBURG RESEARCH GMBH - ANALYSIERTES UNIVERSUM NACH ANLAGEEMPFEHLUNG ...

... unter Berücksichtigung nur der Unternehmen, für die in den vergangenen zwölf Monaten wesentliche Wertpapierdienstleistungen erbracht wurden.

Empfehlung	Anzahl Unternehmen	% des Universums
Kaufen	31	76
Halten	9	22
Verkaufen	1	2
Empf. ausgesetzt	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

## KURS- UND EMPFEHLUNGSHISTORIE [SPORTTOTAL] AM [28.11.2017]



Im Chart werden Markierungen angezeigt, wenn die Warburg Research GmbH in den vergangenen 12 Monaten das Rating geändert hat. Jede Markierung repräsentiert das Datum und den Schlusskurs am Tag der Ratinganpassung.

## EQUITIES

**Roland Rapelius** +49 40 3282-2673  
Head of Equities rrapelius@mmwarburg.com

## RESEARCH

**Michael Heider** +49 40 309537-280  
Head of Research mheider@warburg-research.com

**Henner Rüschemeyer** +49 40 309537-270  
Head of Research hrueschmeier@warburg-research.com

**Lucas Boventer** +49 40 309537-290  
Renewables, Internet, Media lboventer@warburg-research.com

**Christian Cohrs** +49 40 309537-175  
Engineering, Logistics ccohrs@warburg-research.com

**Felix Ellmann** +49 40 309537-120  
Software, IT fellmann@warburg-research.com

**Jörg Philipp Frey** +49 40 309537-258  
Retail, Consumer Goods jfrey@warburg-research.com

**Marie-Thérèse Grübner** +49 40 309537-240  
Small Cap Research mgruebner@warburg-research.com

**Ulrich Huwald** +49 40 309537-255  
Health Care, Pharma uhuwald@warburg-research.com

**Thilo Kleibauer** +49 40 309537-257  
Retail, Consumer Goods tkleibauer@warburg-research.com

**Eggert Kuls** +49 40 309537-256  
Engineering ekuls@warburg-research.com

**Andreas Pläsier** +49 40 309537-246  
Banks, Financial Services aplaesier@warburg-research.com

**Jochen Reichert** +49 40 309537-130  
Telco, Internet, Media jreichert@warburg-research.com

**J. Moritz Rieser** +49 40 309537-260  
Real Estate mrieser@warburg-research.com

**Arash Roshan Zamir** +49 40 309537-155  
Cap. Goods, Renewables aroshanzamir@warburg-research.com

**Malte Schaumann** +49 40 309537-170  
Technology mschaumann@warburg-research.com

**Patrick Schmidt** +49 40 309537-125  
Small Cap Research pschmidt@warburg-research.com

**Oliver Schwarz** +49 40 309537-250  
Chemicals, Agriculture oschwarz@warburg-research.com

**Marc-René Tonn** +49 40 309537-259  
Automobiles, Car Suppliers mtonn@warburg-research.com

**Björn Voss** +49 40 309537-254  
Steel, Car Suppliers bvoss@warburg-research.com

**Alexander Wahl** +49 40 309537-230  
Car Suppliers, Construction awahl@warburg-research.com

**Andreas Wolf** +49 40 309537-140  
Software, IT awolf@warburg-research.com

## INSTITUTIONAL EQUITY SALES

**Holger Nass** +49 40 3282-2669  
Head of Equity Sales, USA hnass@mmwarburg.com

**Klaus Schilling** +49 40 3282-2664  
Dep. Head of Equity Sales, GER kschilling@mmwarburg.com

**Tim Beckmann** +49 40 3282-2665  
United Kingdom tbeckmann@mmwarburg.com

**Lyubka Bogdanova** +49 69 5050-7411  
United Kingdom, Australia lbogdanova@mmwarburg.com

**Jens Buchmüller** +49 69 5050-7415  
Scandinavia, Austria jbuchmueller@mmwarburg.com

**Paul Dontenwill** +49 40 3282-2666  
USA, Poland, The Netherlands pdontenwill@mmwarburg.com

**Matthias Fritsch** +49 40 3282-2696  
United Kingdom mfritsch@mmwarburg.com

**Michael Kriszun** +49 40 3282-2695  
United Kingdom mkriszun@mmwarburg.com

**Marc Niemann** +49 40 3282-2660  
Germany mniemann@mmwarburg.com

**Sanjay Oberoi** +49 69 5050-7410  
United Kingdom soberoi@mmwarburg.com

**Simon Pallhuber** +49 69 5050-7414  
Switzerland, France spallhuber@mmwarburg.com

**Angelika Flegler** +49 69 5050-7417  
Roadshow/Marketing aflegler@mmwarburg.com

**Juliane Willenbruch** +49 40 3282-2694  
Roadshow/Marketing jwillenbruch@mmwarburg.com

## SALES TRADING

**Oliver Merkel** +49 40 3282-2634  
Head of Sales Trading omerckel@mmwarburg.com

**Elyaz Dust** +49 40 3282-2702  
Sales Trading edust@mmwarburg.com

**Michael Ilgenstein** +49 40 3282-2700  
Sales Trading milgenstein@mmwarburg.com

**Bastian Quast** +49 40 3282-2701  
Sales Trading bquast@mmwarburg.com

**Jörg Treptow** +49 40 3282-2658  
Sales Trading jtreptow@mmwarburg.com

**Jan Walter** +49 40 3282-2662  
Sales Trading jwalter@mmwarburg.com

## MACRO RESEARCH

**Carsten Klude** +49 40 3282-2572  
Macro Research cklude@mmwarburg.com

**Dr. Christian Jasperneite** +49 40 3282-2439  
Investment Strategy cjasperneite@mmwarburg.com

## Our research can be found under:

Warburg Research [research.mmwarburg.com/en/index.html](http://research.mmwarburg.com/en/index.html)  
Bloomberg MMWA GO  
FactSet [www.factset.com](http://www.factset.com)

Thomson Reuters [www.thomsonreuters.com](http://www.thomsonreuters.com)  
Capital IQ [www.capitaliq.com](http://www.capitaliq.com)

## For access please contact:

**Andrea Schaper** +49 40 3282-2632  
Sales Assistance aschaper@mmwarburg.com

**Kerstin Muthig** +49 40 3282-2703  
Sales Assistance kmuthig@mmwarburg.com